

Die Ge-
m
m
n

D



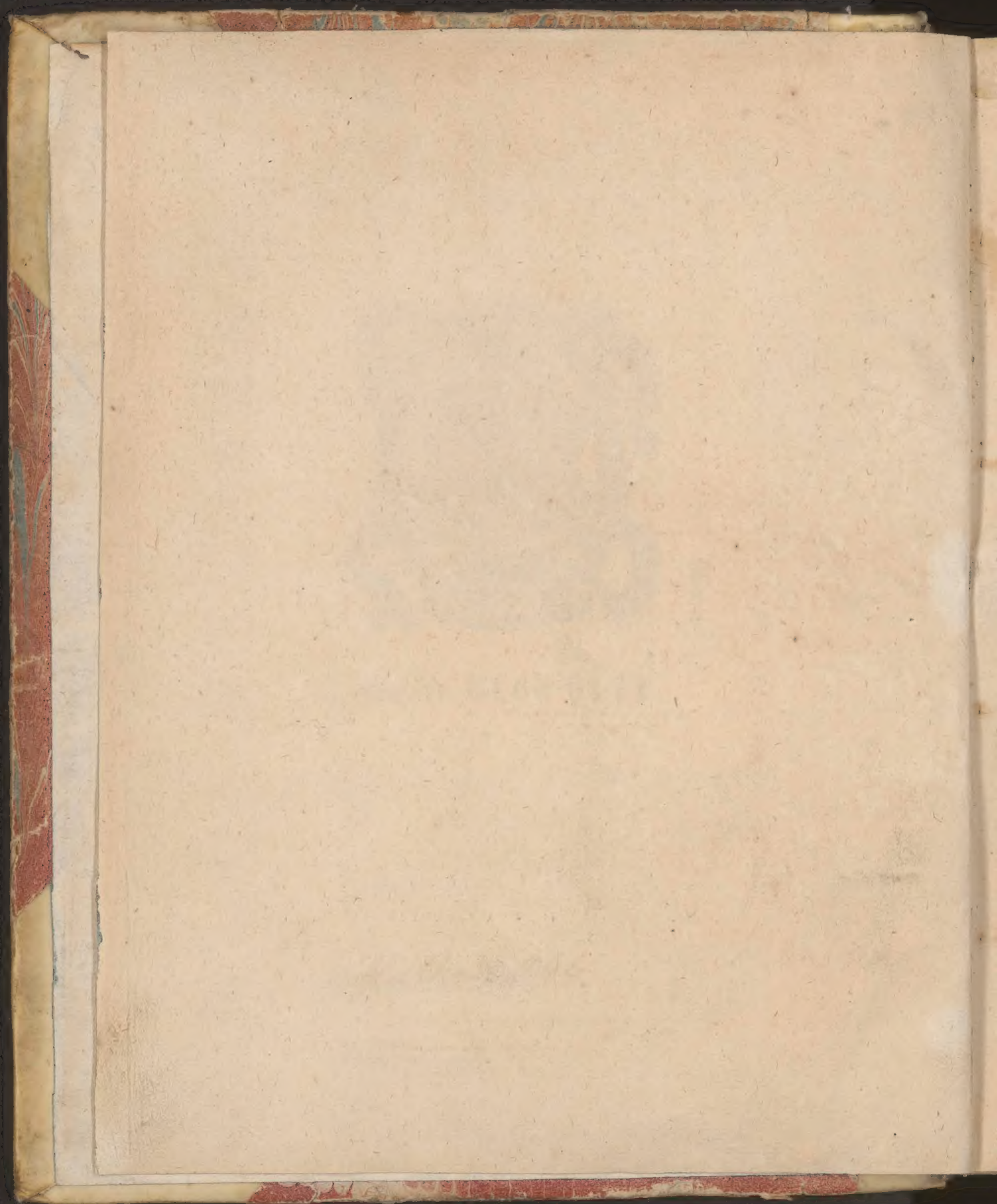


Cimelia 6169-6171

Mathes. 244.

I. 4. 23.

942



LVNÆ DELIQVIVM

AD

*Hunc CHRISTI annum 1599. Ianuarij D. 31.
H.6, M. 11, à M.N. in longitudine 37.45.*

EX

GENEROSI ET MAGNIFICI VIRI
Dn. TYCHONIS BRAHE
HYPOTHESI ET TABVLIS
SVPPVTATVM.

Subiuncta etiam Alphonfina, Purbachiana
& Copernicæa numeratione.

diligentia

M. MELCHIORIS IÖ STELII
*Mathematici Professoris P. in alma
Academia Vitebergensi.*

VVITEBERGÆ

Excusum typis Zachariæ Lehmanni,
ANNO M. D. XCIX.

Cim. 6171

DIVINÆ ASTRONOMIÆ
STVDIOSIS.

M. Melchior Iöftelius Mathema-
ticus Professor P.
S. D.



ANTA TAMQVE EVI-
denti, Divina Astrorum scientia cer-
titudine (ut de antiquitate præstan-
tia & utilitate ejus nunc nihil dicam)
prædita est, ut per multa secula antè
& retrò abstrusissimos Cœlestium corporum motus
recenseat, attestante ipsa experientia, Cœlum suas ap-
parentias ita exhibere ut fert calculus Astronomi-
cus. Et licet in Planetarum motu fixarumq; situ
quadam etiamnum desiderentur, minuscula tamen
hæc sunt & cum prius inventis nullo pacto confe-
renda. Inter omnia autem Cœlestium φαινομένων spe-
ctacula, nulla magis in oculos incurrunt, nulla vali-
dius hominum animos percellunt, nulla plus admir-
ationis habent, quàm Eclipticæ Luminarium defecti-
ones, hæ enim non saltem Artificum & peritorum
sed & imperitorum adeoq; ipsius rudis vulgi sensibus
obvia sunt, & prædicta ab Astronomis non modo cer-
tum diem verum etiam horam quam proximè at-
tingunt

P R A E F A T I O.

tingunt & praefinita ferme quantitate conspiciuntur. Quia ergo plurimorum annorum laudabili consuetudine receptum atque etiam legibus inclita nostra Academia sancitum est, ut omnium Eclipsium proximè instantium indicationes publicè fiant; feci id hactenus quae licuit diligentia ex Tabulis ad haec usque tempora in usu habitis. Verum enim vero quaecumque tandem sequeretur Calculum, deprehensum nihilominus est tam ab alijs quam à meipso, Observationem coelestem nec in tempore nec in phase seu magnitudine per omnia respondere: quod vel proximè elapsi anni Solaris Eclipsis abundè testata est, quae secundum Prutenicum Canonem ab inferiori parte & sesquihora citius obscuratione adire debuit, aliter quam docuit experientia. Quare audito Generosi & Magnifici illius viri Dn. TYCHONIS BRAHEI à Dania in Germaniam adeoque urbem hanc adventus nuncio; vehementer letatus sum, unicum huius seculi Astronomiae Instauratorem, cuius jamdudum illustris fama multas Europae regiones penetravit, coram videre; cuius praesentiam Academia nostra merito congratulor, mihiq; imprimis, quod tanti viri familiaritate frui liceat, ex qua eximium in hisce artibus profectum me affecutum & adhuc indies assequi, ingenuo & grato animo

P R A E F A T I O.

animo agnosco et profiteor. Ab eodē quoq^{ue}, ut est erga hac
 Studia & de omnibus etiam posteris benē merendi pra-
 clarissimo studio propensus, facile impetravi, ut in gra-
 tiam Academiae & Studiosorum ē communicatis mecū
 liberalissimē suis Operibus, non solū Eclipseos calculum
 reliquis usitatis, sed ipsam insuper Lunarem ejus hypo-
 thesin, ne novi calculi fundamenta deessent, subiungerē.
 En igitur habere ex huius Astronomorum hoc seculo
 facile Principis, Restitutis Tabulis in motu Luminari-
 um, Deliquij huius exactē confectū calculum una cum
 ipsius nova Luna hypothese, qua ejus intricata & ha-
 ctenus non satis comperta motiones omnimode salvan-
 tur. Tria item ex his ipsis depicta schemata, quorum
 primum iuxta Tychonianam dimensionem & calcu-
 lum, deliquij huius typum oculis obijcit. Alterum, ge-
 neralem ipsius TYCHONIS mira ingenij sagacitate
 & singulari compendio adinventam Cœlestium circui-
 tumum hypotyposin nudē representat, unā cum cœli totius
 ad medium huius defectus dispositione. Quantis au-
 tem commodis hæ hypothese referta sint, dici vix potest,
 dum Epicyclis non minus quā apud Copernicum
 posthabitis, Retrogradationes & Stationes reliquasq^{ue}
 apparentias Planetarum, quiescente nihilominus ad
 universi Centrum Terra, competenter excusant, & sic

P R A E F A T I O.

tam absurditates Copernicaas in motu triplici Terra,
 quam Ptolemaicas circa duplicem Eccentricum disco-
 herentias evitat. Taceo nunc cetera, quae in singulorum
 Planetarum, Stellarumq; inerrantium restitutione, re-
 sanè diu potius desiderata, quam unquā specata magno
 studio, diuturno labore, et sumptu incredibili exatavit.
 Tertium, Tychonianam Luna hypothesein, cui Solaris
 circumscribitur, tempori ipsius Plenilunij Ecliptici ada-
 ptatam ostendit, quae quantum differat cum à veteri Pto-
 lematica, tum recentiori Copernicaa, candida & inge-
 niosa aestimet eruditio: duae certè diversimodae in hac pa-
 tent à nullis antea perspectae inequalitatum Lunarum
 involutiones circulariter explanatae, altera Annuæ, al-
 tera Semimenstruæ, præter orbium & motuum denuò
 exploratam commensurationem. Huic porrò brevem
 declarationem, & in Triangula cum numerorum com-
 petente applicatione resolutionem subieci, quò Demon-
 strationis Triangularis cum numeris è Tabulis petitis
 convenientia quae sanè exquisita est cognoscatur, alijsq;
 in hoc exemplo in utilissima illa & nunquam satis lau-
 data Triangulorum doctrina sese exercendi praebeatur
 occasio. Postremò ejusdem Eclipsis supputationem ac-
 curatam è tribus alijs consuetis Astronomicis Tabulis
 apposui, liberalissimæ nimirum in hac Studia & lau-
 datif

P R A E F A T I O.

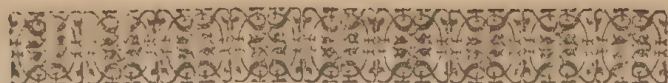
datissima memoria Regis Alphonsi, Purbachij, & Copernici sive quodidem est Reinholdi in Tabulis Prutenicis, ut quomodo hæc invicem, imprimis verò à Tychnica restitutione, adeoq; ipso cælo differant, pateret. TYCHONEM enim è decem & octo præteritorum deliquorum, & alijs huc facientibus observationibus emendationē suam circumspectè extruxisse, Cælum ipsum cum apparentijs suis id satis testabitur: in quem finem quarundā insignium fixarum Altitudines, quas circa præcipua & maximè manifesta Eclipsis hujus secundum TYCHONIANVM calculum tempora obtinebunt annotavimus, idq; in hoc nostro Horizonte, cuius Polus diligentissimā aliquot Instrumentorum Tychnicorum minimè fallibilium exploratione partibus 51. M. 52½ elevatur. Quibus igitur hæc Studia chara sūt, poterunt per Quadrantem aliquem idoneum in hæc omnia advertere, & comperient quod tempora Restitutioni Tychnianæ adamussim congruant.

P. P. Vitebergæ Ian. 28.

Anno CHRISTI

1599.

INSE



INSIGNIVM QVAVNDAM FIXA RVM STELLARVM EX ABACO TYCHONIANO

*Altitudines quales iuxta precipua momenta huius
deliquij secundum calculum Tychonicum hic VViteberga
aspectabilia evadunt, ut istius restitutionis certitu-
dinem Studiosi adhibita instrumentali Obser-
vatione eo promptius experiri queant.*

ALTITVDO AD									
						initium eclipsis.	initium mora	mediū eclipsis	finem mora
						H M	H M	H M	H M
						4 19	5 37	6 11	5 45
						0 1	0 1	0 1	0 1
						0 1	0 1	0 1	0 1
Longitudo						Latitu. B			
								</	

CALCVLVVS DELIQVII

LVNARIS ANNO CHRISTI 1599. IA-

nuarij D. 30, H. 6, M. 11. à m, n. VVitebergæ, è

Tabulis Restitutis Magni A-
stronomi.

TYCHONIS BRAHEI.

Tempora Vraniburgi

cuius Longitudinem autor statuit $36^{\circ} 45'$

T. media ☉. Ianuarij.

Intervallum corr.

T. vera ☉. Ianuarij.

Æquatio temporis pro ☉ & ♃ simul, quare
nunc tempora aequalia & apparentia coinci-
dunt.

Dimidia duratio Eclipseos

Initium Eclipseos. Ianuarij.

T. incidentiæ.

Initium moræ. Ianuarij

tota moræ.

Finis moræ. Ianuarj

Finis Eclipseos. Ianuarj.

tota duratio Eclipseos.

T. apparentia VVitebergæ

quam circiter 4. minutis horæ hætenus Vraniburgo
orientaliorum deprehendimus, ut hinc Longitudo

VVitebergæ sit $37^{\circ} 45'$.

Initium Eclipseos. Ianuarj.

Initium moræ.

Medium.

Finis moræ.

Finis Eclipseos.

T. media ☉. Ianuarij.

Vraniburgi à meridie diebus expletis & æ-
qualibus.

B

M. con-

D	H	I	II	
30	16	57	9	P. M. aequale.
		1	9	41 a
30	18	6	50	P. M. æq: &
		0	0	app.
		1	51	48
30	16	15	2	P. M.
		1	17	39
30	17	32	41	P. M.
		1	8	18
30	18	40	50	P. M.
30	19	58	38	P. M.
		3	43	36
D	H	I	II	
31	4	19		} à m. n
	5	37		
	6	11		
	6	45		
	8	3		
D	H	I	II	
29	16	57	9	

M. Congruentes mediæ Opp.

Apogæum ☉	5	0	1	47
M. ☉ S.	11	10	41	20
Anomalia ☉	7	14	3	10
Anomalia ☽	1	1	34	7
Latitudo ☽	6	1	7	3
Προδιαφαιρεσις ☉	1	27	55	2
Προδιαφαιρεσις maj. Epic.	0	56	3	
Distantia mediæ & veræ Opp.	0	31	52	
mediaq̄ veram præcedit.				
V. M. ☽. diurnus	10	1	22	
Intervallum proximè	D	H	1	1
T. veræ Opp. Januarij	1	9		
	25	18	6	44

à meridie Vraniburgi diebus expletis & æqualibus.

M. M. Congruentes Intervallo

M. ☉ S.

Longitudo ☽ à ☉	3	5	
Anomalia ☽	27		
M. Latitud. ☽	30	2	

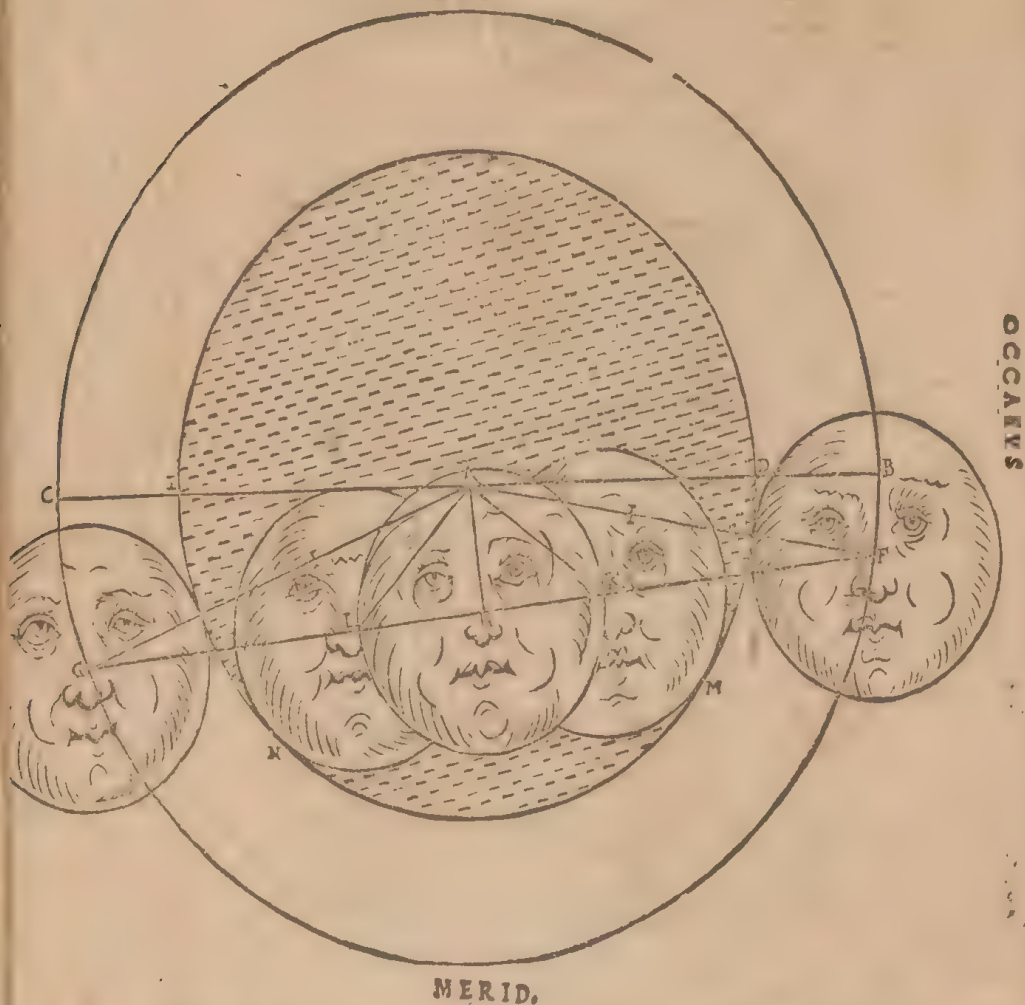
M. Congruentes veræ Opp.

M. ☉ S.	10	12	2	
Anomalia ☉	7	14	6	
Longitudo ☽ à ☉	6	0	35	21
Anomalia ☽	11	15	52	26
M. Latitud. ☽	6	1	45	58
Προδιαφαιρεσις ☉		1	2	59 a.
V. L. ☉		21	12	19
Longit. ☽ à ☉ dupl.	0	1	10	42
Variatio Centri.			0	59 a.
Æquatio anomalia			0	15 51 a.
Scrupula proport:			0	0
Προδιαφαιρεσις nodorum			2	11 a.
				Anom.

Anom:) coequ:	8	0	1	11	
ΠγοδαΦ: mai. Epic. primo Corr.	11	19	11	11	
ΠγοδαΦ: mai. Epic. secundo corr.		0	51	30	a.
V. M.) d m. l. ☉		0	52	35	a.
V. L.)	6	1	27	55	
		21	12	16	Ω
Differentia verorum motuum				3	
Correctio temporis				6	a.
M. Latit.) secundo equatus	6	2	40	44	
V. L. Ω		18	31	35	≡
Latitudo)		0	13	55	M. D.
Semid:) apparens			16	2	
Semid: umbra equata			36	58	
Summma semid:) & umbra			53	0	
Differentia Semid.) & umbra			20	56	
Differentia inter lat.) & diff: Semid.			7	1	
Digitus Ecliptici			38	0	
Scrup. incid. & mora dimidia simul	8		51	7	
Scrupula mora dimidia			15	37	
Scrupula Incidentia			31	30	
V. M. ☉ Horar.			2	32	
V. M. ☉ congr. dimid. durat			4	4	
V. M. ☉ congr. dimid. mora			1	27	
V. M.) congr. dimid. durat.			55	5	
V. M.) congr. dimid. mora			15	37	
V. M. Lat.) ad init. Ecl.	6	1	44	54	
V. M. Lat.) ad init. mora	6	2	25	7	
V. M. Lat.) ad finem mora	6	2	56	21	
V. M. Lat.) ad finem Ecl.	6	3	36	34	
Latitudo) ad init. Ecl.			9	5	M. D.
Latitudo) ad init. mora			12	3	M. D.
Latitudo) ad finem mora			15	10	M. D.
Latitudo) ad finem Ecl.			18	41	M. D.

TYPVS DELIQVII JUXTA TRICHONIA-
nam dimensionem atq; calculum.

SEPT:



BC. Ecliptica seu via ☉.

FG. via ☾.

AF. aggregatum semidiametrorum ☉ & ☾ umbra.

AH. Latitudo ☾ qua mensuratur in circulo latitudinis ☾ transeunte per polos circuituum ☉ & ☾ per centrum corporis ☾.

FH. scrupula incidentia ☉ & mora dimidia simul

AI. item AK. diffra semid: ☉ & umbra

FK. scrupula incidentia

KH. scrup. mora dimidia

Genera-

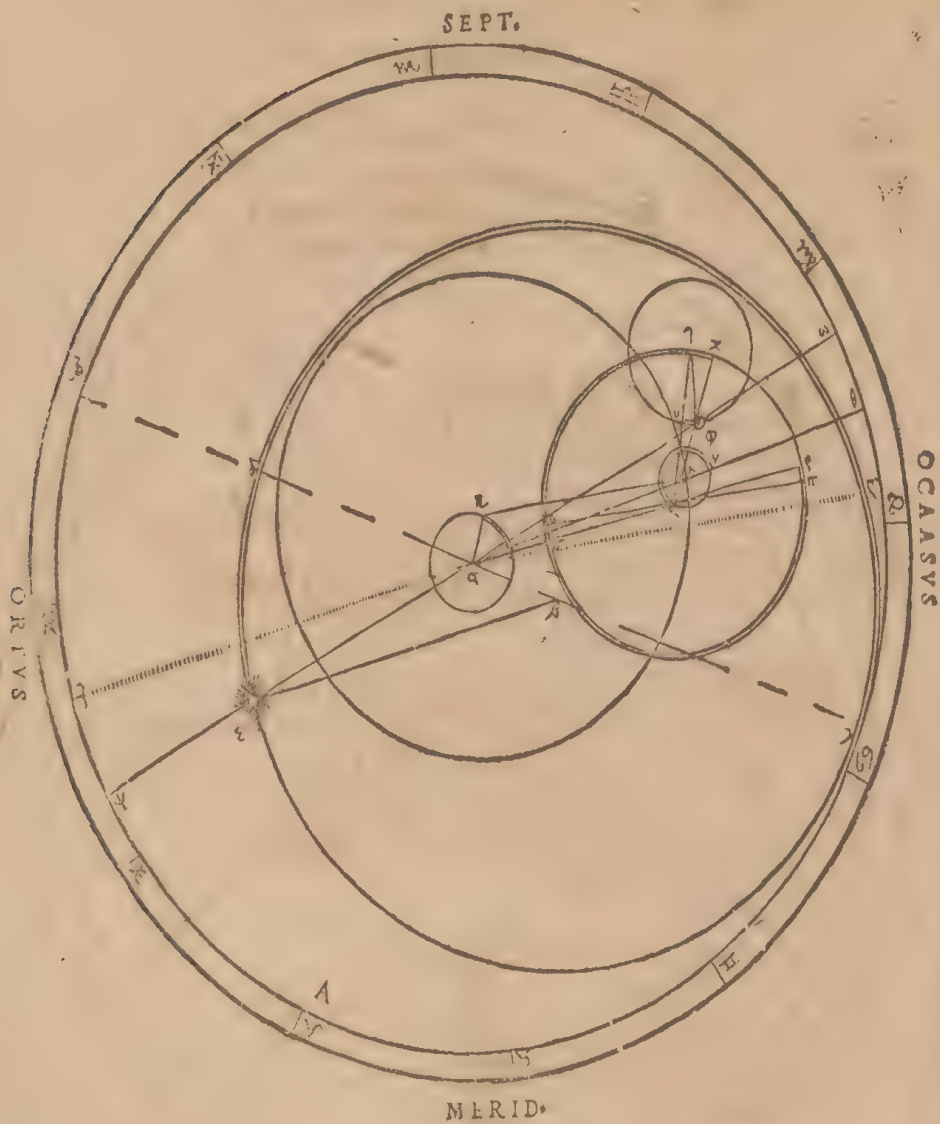
GENERALIS HYPO-
 TYPOSIS COELESTIVM CIR-
 CVITVVM SECVNDVM TYCHONEM,
 una cum figura coeli ad medium
 Eclipsis.



B 3

Tychonis

TYCHONIS BRAHE
NOVA HYPOTHESIS LVNÆ
quam Solaris ambit, disposita ad mens-
dium deliquij.



Sequitur huius diagrammatis explicatio in circulis, lineis, angulis & arcubus, & ex proportionibus horum totius calculi per Triangulorum doctrinam investigatione.

a. Centrum

a. Centrum mundi.

B. Centrum eccentrici ☉

γδε. eccentricus ☉

γ. apogaeum ☉

βε. linea realis M. ☉. S.

αζ. linea imaginaria M. ☉. S.

αφ. linea veri loci ☉

αλ. vera linea simplicis long. ☉. d. ☉.

ικ. circellus semimenstrua variationis centri eccentrici ☉ super centro mundi α

κ. centrum Eccentrici ☉.

κλ. Semidiameter eccentrici ☉, estq. realis linea simplicis long. ☉. d. ☉.

αμ. linea imaginaria simplicis longitudinis ☉, d. ☉. parallela lineae reali κλ

υξ. Circellus annuae variationis centri epicycli maioris super λ puncto in
eccentrico ☉.

ξγ. Semidiameter epicycli maioris.

ωστ. Epicyclus maior super centro ξ.

πο. linea apogaei veri Epicycli, parallela ipsis κλ & αμ

αε. linea apogei veri Epicycli maioris.

υφ. Epicyclus ☉ minor super centro α.

φ. centrum corporis ☉

αω. linea veri loci ☉, quae nunc eadem est cum αφ linea V. L. ☉ producta.

Datur autem tempus verae Oppositionis Anno Christi. 1599. curr.

Innuarij D. 30, H. 18, M. 6, S. 59. Vranburgi, ad quod & Tabulis mediorum

motuum excerptur.

αγ. Apogaeum ☉.

αζ. M. ☉. S.

γγμ. Simplex longitudo ☉. d. ☉.

πστ. Anomalia ☉

S	0	1	11
3	5	38	19
10	19	44	20
6	0	35	21
11	18	52	20

Dantur praeterea ex Observationibus TYCHONIS in hypothesis
cum ☉ tum ☉ proportionibus circularum.

βγ. Semidiameter ☉

100000

αβ. eccentricitas ☉

3584

λκ. Semidiameter eccentrici ☉.

100000

ξγ. Semid. Epicycli maioris

11000

τυ. Semid. epicycli minoris

2200

ακ. Semid. circelli Semimenstr: variat.

1320

λξ. Semid. circelli annuae variat.

320

Ex his

xi. Semidiameter Epicycli maioris 21000.

ix. Semidiameter Epicycli minoris. 2200.

αη. Semid. circelli Semimenstr: variat. 320.

Ex his datis, deinceps reliquorum motionum arcus & $\pi\sigma\theta\alpha\phi\alpha\iota\epsilon\sigma\tau\alpha\varsigma$, & vera loca luminarium per triangula investigantur, 0. 1 11

γδ. Anomalia ☉ 224 6 1

In Triangulo ergo αβ. nota sunt

αβ. eccentricitas ☉ 3584

β. Semidiameter eccentrici ☉ 100000

β. angulus.

Inquiritur

αβ. vel αζ. æquatio ☉

αγ. V. M. ☉.

S	0	1	11
	44	6	1
	1	27	50 d
10	21	12	18

αη. item υφ. dupla longitudo ☉ α ☉

υξ. dist. m. l. ☉ ab initio Ω

1	10	20
199	44	20

In triangulo igitur αλ. dantur.

αλ. Semidiameter circuli Semimenstr: variationis 320

αλ. Semidiameter eccentrici ☉.

αλ. dupla longit. ☉ α ☉

100000	0	1	11
	1	10	42

Inquiruntur.

αλ. vel θα. variat. centri

αλ.

101320

11
50 a

Rursus in triangulo λαξ dantur

αλ. iam inventa.

101320

λξ Semid. Circ. ann. variat.

320

αλξ. /

0	1	11
10	44	20

Inquiruntur.

λαξ. æquatio annua

0	3	41 M.
---	---	-------

αξ. 101019

NB. Æquationes annue variationis autor Tabulis $\pi\sigma\theta\alpha\phi\alpha\iota\epsilon\sigma\tau\alpha\varsigma$ non inseruit, sed eas in peculiarem Tabellam æquationis ☉ pro correctione temporis coniecit, cui simul & æquationes dierum naturalium ratione ☉ admixtae sunt, quò in communibus supputationibus una eademq; opera tempus pro ☉ motu aequetur. Et quia æquatio ista annua 4. minutorum fere, cui in tempore respondent 8. minuta unius horae circiter, est minuenda; dierum vero naturalium æquatio ad idem tempus reperitur itidem 8. minuta maddenda, idcirco nunc hæc istæ æquationes se invicem tollunt, adeoque in superiori calculo æquatio temporis nulla est.

λαξ

λαμ. variatio centri.

λαξ. æquatio annua.

ξαμ. vel ξξπ. æquatio apogei. Epicycli maioris.

N.B. Ut divaricationes linearum in tam angusto diagrammate oculis dignosci possent, arcus m. iusto maior fuit assumendus, hinc αμ. linea imaginaria Simplicis long. D. à O. cecidit extra angulum λαξ, cum intra eundem cadere debuisset, quod monendum duxi, alias enim nihil inversi habet.

In Triangulo TΞΦ dantur

ΞT. Semidiameter maioris Epicycli.

TΦ. Semidiameter minoris Epicycli

ΞTΦ. dupla longitudo D. O.

Inquirantur

TΞΦ. Aequatio minoris Epicycli

ΞΦ.

οφσ.

TΞΦ.

ξπ. una cum TΧ. Aequatio anomalie.

Hæc cum admixtam iam habeat æquationem λαξ, discrepat à superiori tabulis eruta $0^{\circ} 1' 11''$, nam in Tabula ωσθζαφζαξζπων D. ut supra dictum est, remouetur circellus annuus, & tunc æquatio maioris Epicycli, ξπ. semper æqualis est variationi annua αμ, quæ cum æquatione minoris Epicycli TΞΦ, æquationem Anomalie D. in Tabulis scriptam constituit.

ωσθ. Anomalie D.

ξπ. & TΧ. Aequatio Anomalie

ξTΧ. Anomalie D. coæquata.

ξπσ.

Χξσ. angulis.

Demum in Triangulo ξαφ. dantur

οφ.

ξπ.

αξφ.

Inquirantur

ξαφ. πρσθαφ. maioris Epicycli. primo æquata

αφ. distantia D. à Terra in partibus Semid. Eccentrici.

ωθ. πρσθαφ. εσθζαφζαξζπων maioris Epicycli primo æquata

θμ. Variatio Centri.

μω. πρσθαφ. εσθζαφζαξζπων maioris Epicycli secundo æquata

ζγμ. Simplex longitudo. D. à O.

ζμω. Verus motus D. à m. h. O.

ΑΥΖ. Motus O. S.

ΑΥω. M. D.

C

Ceterum

1	11
0	56 a
3	41 M.
2	45 a

11000

2200

0	1	11
1	10	42

0	17	40 a
---	----	------

8800

1	11
2	45 a

17	40 a
20	25 a

0	1	11
348	52	20

0	20	25 a
---	----	------

340	12	45
180		

159	12	45
-----	----	----

101010

8800

0	1	11
159	12	45

0	51	37 a
---	----	------

109680

S	0	1	11
	0	51	38

	0	0	45 a
--	---	---	------

	0	52	34 a
--	---	----	------

0	0	3	21
---	---	---	----

0	1	27	55
10	19	47	20
4	21	12	15

2. CALCVLVS EIVSDEM ECLIPSEOS
Lunaris ex antiquis Tabulis Regis ALPHONSI.
Anno 1599. Ianuarij D. 30. H. P. M.
VVitebergæ.

Lunaris ex antiquis Tabulis Regis ALPHONSI.

Anno 1599. Ianuarij D. 3^o. H. P. M.

VVitebergæ.

cuius veram longitudinem sic colligo.
E Blanchini tabulis longitudo Alexandriae est

E. Blanchini tabulis longitudo Alexandriæ est

Toletis

Toletā

*ab occidente
habitato.*

differentia meridianorum

Ex Ptolemæo Longitudo Alexandria est

correcta Longitudo Toleti.

Ceterum cum æquatio temporis in canone poste-
riori æquationis dierum pag. 6. tabularum pruteni-
carum nulla est, erunt tempora hic annotata simul

equalia & apparentia.

T. media ♂ January.

Intervallum

T. Vere ♂ - Januar.

T. dimidiæ durationis.

Initium Eclipsis Ianuarij.

T. incidentiae

Initium moræ. Ian.

Mora tota,

Finis Eclipsis Ian.

Einis Ecclipsis Ian.

Tota duratio.

huius longitudo in præcedenti calculo, assumpta est

3^h 45^m estque differentia meridian, 17 35 vel

Н. П. а.

Initium Eclipsis. Jan.

Initium moræ

Medium.

Finis moræ

Finis Eclipsæ

T. medicæ ♂, Januarii

Toleti diebus equalibus.

М. Сох.

M. Congruentes mediæ. ☿

M. M. ☉

Aux ☉

Argumentum ☉

AEquatio ☉ is

V. L. ☉

Argumentum ☽

AEquatio ☽

V. L. ☽

Longitudo ☉ is

$\frac{1}{2}$

Argt. ☽ æquatum

V. M. Hor. ☉

V. M. Hor. ☽

Superatio ☽ in 1 hora

Intervallum

T. Veræ ☿

Toleti diebus æqualibus. Ianuar.

M. Congr. veræ ☿

M. M. ☉.

Argt. ☉

AEquatio ☉

V. L. ☉

M. M. ☽

Centrum ☽

AEquatio centri

Scr. proport.

Argumentum ☽ æ

Argumentum ☽ æquatum

æquat. argum. absol.

V. L. ☽ æ

differentia verorum motuum

Argument. Latitudinis ☽

Argt. latitudinis ☽ æquat.

Intitudo ☽ ad med. ecl.

Semidiameter ☽

Semidiameter umbræ

correctio umbræ

Semid. umbræ æquata.

Aggr. Semid. ☽ ☿ umbræ

digit. ecliptici

Minuta casus

ia	0	1	11	
5	19	48	45	
1	3	3	1	
3	7	3	4	
	1	8	34	a
	2	27	19	---
5	48	15	13	
	0	5	30	a
	30	44	15	Ω
	0	43	4	
	0	3	35	
5	48	38	2	
		2	31	
		30	21	
		27	50	
	H	1	11	
	1	35	7	
D	1	11	11	
30	43	15	0	
ia	0	1	11	
5	19	12	39	
3	47	48	53	
	1	8	40	a
	21	31	19	---
2	20	1	0	
0	1	26	42	
		14	30	a
		0	0	
5	49	7	0	
5	49	21	30	
	0	50	19	a
	21	31	19	Ω
		0	0	
3	1	46	12	
5	0	1	11	
6	2	35	31	
		13	37	M. D.
		14	32	
		37	48	
		0	46	M.
		17	2	
		51	34	
	16	0		
		8	2	8

minu

minuta mora dimid.	S	0	1	11
V. M. D. congr. dimid. durat			19	10
V. M. latit: D ad init.	6	1	55	56
V. M. latit: D ad finem	6	3	40	35
Latitudo D ad init.			35	27
Latitudo D ad finem			8	5
			38	26
				M.D.
				M.D.

3. IDEM DEFECTVS LVNÆ E TABVLIS ECLIPSIVM PURBACHII. ANNO CHRISTI. 1599. Ianuarij D. 31, H. 6, M. 24 à m. n. VVitebergæ.

Tempora Viennæ

Cuius veram longitudinem sic colligo.

E proximo precedenti calculo Alphonsi inventa fuit longitudo Toleti $22^{\circ} 10'$ differe-
rentia verò Epocharum M.M. D. è tabulis Alphonsi & Purbachij est $0^{\circ} 34' 55'' 17'''$ quæ in
tempore efficit. H. 15. Min: 10, sine $20^{\circ} 0'$. quibus vienna Toletus est orientalior, est
itaq; correcta Longitudo viennæ $40^{\circ} 10'$.

Tempus Media Oppositionis, Ianuarij

Intervallum correctum

Æquatio temporis

T. vera Oppositionis, Ianuarij

R dimidia durationis

Initium Eclipsis Ianuarij

1. incidentiæ

Initium moræ

Tota mora

Finis moræ

Finis Eclipsis

Tota duratio Eclipsis

T. apparentia VVitebergæ

Cuius longitudo ut prius

assumitur $37^{\circ} 45'$, unde diffet. meridianorum.

Initium Eclipsis Ianuar.

Initium moræ

Medium Eclipsis

Finis moræ

Finis Eclipsis

M, Congruentes Mediæ
Oppositioni

D H I II P. M. æquale

30 18 2 51

1 20 55 a

0 0

30 18 33 27 P. M. æquale

1 40 59 apprens

30 1 4 28 P. M.

1 1 3

30 17 55 1 P. M.

1 15 52

30 16 1 25 P. M.

30 20 25 25 P. M.

3 39 58

D H I II M.

31 4 3 41

5 43 1

6 3 47 à m. n.

7 1 43

8 15 0

M. M. O.

M. M. ☉.

M. M. ☽

Argumentum Medium ☽

Aux ☉

Argumentum ☉

Intervallum

M. M. Congruentes intervallo.

M. M. ☉

M. M. ☽

M. Argumentum ☽

M. M. Congr: veræ oppositioni

M. M. ☉

M. M. ☽

Argumentum Medium ☽

Argumentum ☉

Æquatio ☉.

V. L. ☉

Centrum ☽

Æquatio centri

Scrupula proportionalia

Argumentum ☽ verum

Æquatio Argumenti coæquata

V. L. ☽

Differentia verorum mot.

Correctio Temporis

T. veræ Oppositionis torr. Ianuar.

Viennæ in Tempore æquali, quod

simul iam est apparens

Argumentum Latitudinis ☽ coæquat.

Latitudo ☽ ad Medium Ec̃l̃ps̃.

Reliquum Calculi

Digitus Ecliptici

Tempus casus

T. dimidiæ moræ

T. casus & dimidiæ moræ

Argumentum latitudinis ☽ ad init.

Argum. Latitudinis ☽ ad finem

Latitudo ☽ ad initium

Latitudo ☽ ad finem

Semidiamctur ☽ visualis

Semidiameter umbræ

Variatio umbræ

Semid. umbræ coæquata

Aggregatum semidiametro-

rum ☽ & umbræ

C 3

DEFE

S. 0 1 11

10 19 48 44

4 19 48 44

11 18 45 13

3 2 3 45

7 17 44 59

1 30 49

1 11

3 43

19 51

19 27

0 1 11

10 19 52 27

4 20 38 35

11 19 4 40

7 17 48 42

1 38 40 4

10 21 31 13

11 28 27 44

1 13 M.

0 0

11 18 50 27

52 45

4 21 31 21

7

14 M.

D H

30 18 33 27

P. 1.

0 2 12 7

15 2 M. D.

15 14 2

1 12 3

1 37 55

1 49 59

1 58 15

3 46 59

10 18 M. D.

14 32 M. D.

1 12

37 48

6

37 2

11 44

DEFECTIONES LVNÆ IVXTA CANONES

Prutenicos Anno CHRISTI 1599. Ianuarij D. 31, H 5,
M. 50, a m. n. VVitebergæ

Tempora in Regiomonte Borusiae aequalia.

Huius longitudo secundum Reinholdum est $46^{\circ}45'$

Tempus Media Oppositionis Ianuarij

Intervallum correctum

Tempus vera Oppositionis Ianuarij

AEquatio

Tempora ibidem apparentia.

Initium Eclipsos, Ianuarij

Tempus incidentiae

Initium morae, Ianuarij

Tempus morae dimidia

Medium Eclipsos Ianuarij

Finis morae Ianuarij

Finis Eclipsos Ianuarij

Tota mora in umbra

Tota duratio Eclipsos

T. apparentia Defectus VVitebergæ

Cuius longitudo e tabulis prutenicis est

$37^{\circ}45'$, verum eam ut autem assumimus $37^{\circ}45'$.

hinc dista meridianorum $8^{\circ}55'$ M.

Initium Eclipsos Ianuarij

Initium morae

Medium Eclipsos

Finis morae

Finis Eclipsos

Tempus Media oppositionis in Regiomonte

Borusiae diebus aequalibus & expletis.

M. Congruent. Mediae oppositioni.

Præcessio AEquinotiorum Simpl.

Anomalia AEquinotiorum Simpl.

M. O. S.

Anomalia O Annua

Longitudo D a O

Anomalia D

M. Latitudinis D

D H L M
30 17 30 15 P. M.

35 28 4.

30 18 5 41 P. M.

7 51 M.

D H L M
30 15 58 28 P. M.

1 11 5

30 17 9 3 P. M.

45 17

30 17 57 50 P. M.

30 18 46 6 P. M.

10 19 57 11 P. M.

1 56 33

3 58 44

0 11 1 11

31 3 22 23

4 33 30

5 21 50

6 10 6

7 21 11

D 1 11 11

30 15 45 3

12 0 1 11

0 27 25 2

2 54 19 20

4 51 14 9

3 30 2 46

3 0 0 0

5 47 55 31

7 30 51 41

fiet eclipsis circa 99

A. M. N.

m. n.

Exo 2. 22

πρὸς δαφαισεως centri ☉			50	1	12	
Scrupula proportionalia						20
- Anamalia ☉ coequata	3	39	52	57		
πρὸς δαφαισεως oris		1	12	44	a	
Excessus			22	11		
P. P.			3	43		
πρὸς δαφ. Orbis absoluta		1	12	48	a	
πρὸς δαφ. primi Epic. absol.			7	6	1	
Arcus quo ☽ praeedit ☉			15	42		
Estq. tempus verae oppositionis						posterius tempore
Evectionis ☽ sub Hora 1			26	37		media.
V. M. Hor. ☽ à M. L. ☉			26	7		
Differentia Evectionum			10	55		
P. P.			35	24		
Intervallum mediae & verae Opp:			35	24	a	
T. verae Oppositionis in Regiomonte Borussiae	D	H				à m. n.
diebus & qualibus & expietis, Ianuar.	39	6	5	37		
M, motus congruentes intervallo						
M. ☉ S.			1	27		
Anomali ☉			1	27		
Longit. ☽ à ☉			17	59		
Anamal. ☽			19	16		
Latitudinis ☽			19	21		
M, motus ad veram oppositionem.						
M. ☉ S.	12	0	1	11		
Anomal ☉ Ann.	4	51	16	7		
Longit. ☽ à ☉	3	39	4	13		
Anamal. ☽	3	0	17	59		
M. Latitudinis ☽	5	48	14	47		
πρὸς δαφαισεως Orbis	1	31	11	12		
Scrupula prop.			50	11	a	
Anamalia ☉ Coequata			10			
πρὸς δαφαισεως Orbis	3	39	54	24		
Excessus		1	12	46		
P. P. Congr.			23	12		
πρὸς δαφαισεως Orbis absoluta			4			
Longitudo ☽ à ☉ dupla		1	12	50		
πρὸς δαφαισεως secundi Epic.	0	0	35	57		
Scrupula proportionalia			9	53		
Anomalia ☽ coequata			0	0		
πρὸς δαφαισεως primi Epic.	5	48	24	40	a	
P. P. Congr.			54	49		
πρὸς δαφαισεως			0			

64

Epicycli primi abs.
 Anomalia Aequinoct. dupla
 Vera praecessio Aequinoct. vern.
 V. M. ☉. à prima stella ♀
 V. M. ☉. ab apparenti Aequin.
 V. M. ♀. à m. l. ☉.
 V. M. ♀. à prima stella ♀
 V. M. ♀. ab appar. Aequinoct.
 Differentia verorum motuum.
 Correctio temporis

S	H	I	II
		54	49 a
5	48	38	41
		14	3 M.
0	28	4	2
4	52	28	57
5	20	33	25
3	1	12	48
1	52	28	51
2	20	35	3 Ω
		2	
		4	1

T. vera Oppos. Correctum Ianuar.
 monte Borussiae diebus equalib. & ex-
 pletis.
 Aequatio per motus compositos inventa

D	H
30	6
5	41
	7
	51 M.

Tempus apparens vera Oppositionis Ianuarij
 monte Borussiae diebus expletis

D	H
30	5
57	50
	à m. n. in Regio.

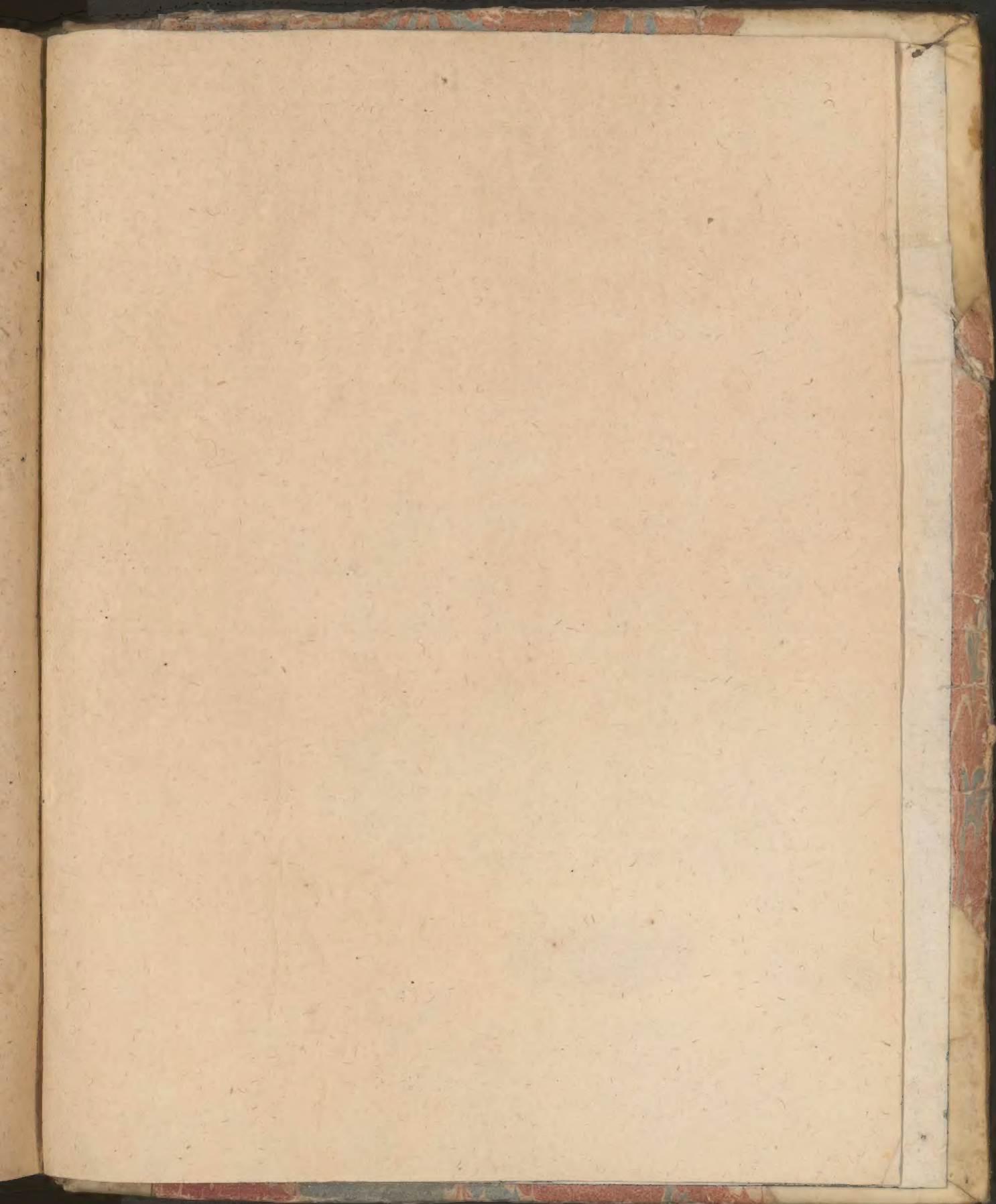
Reliquum Calculi.

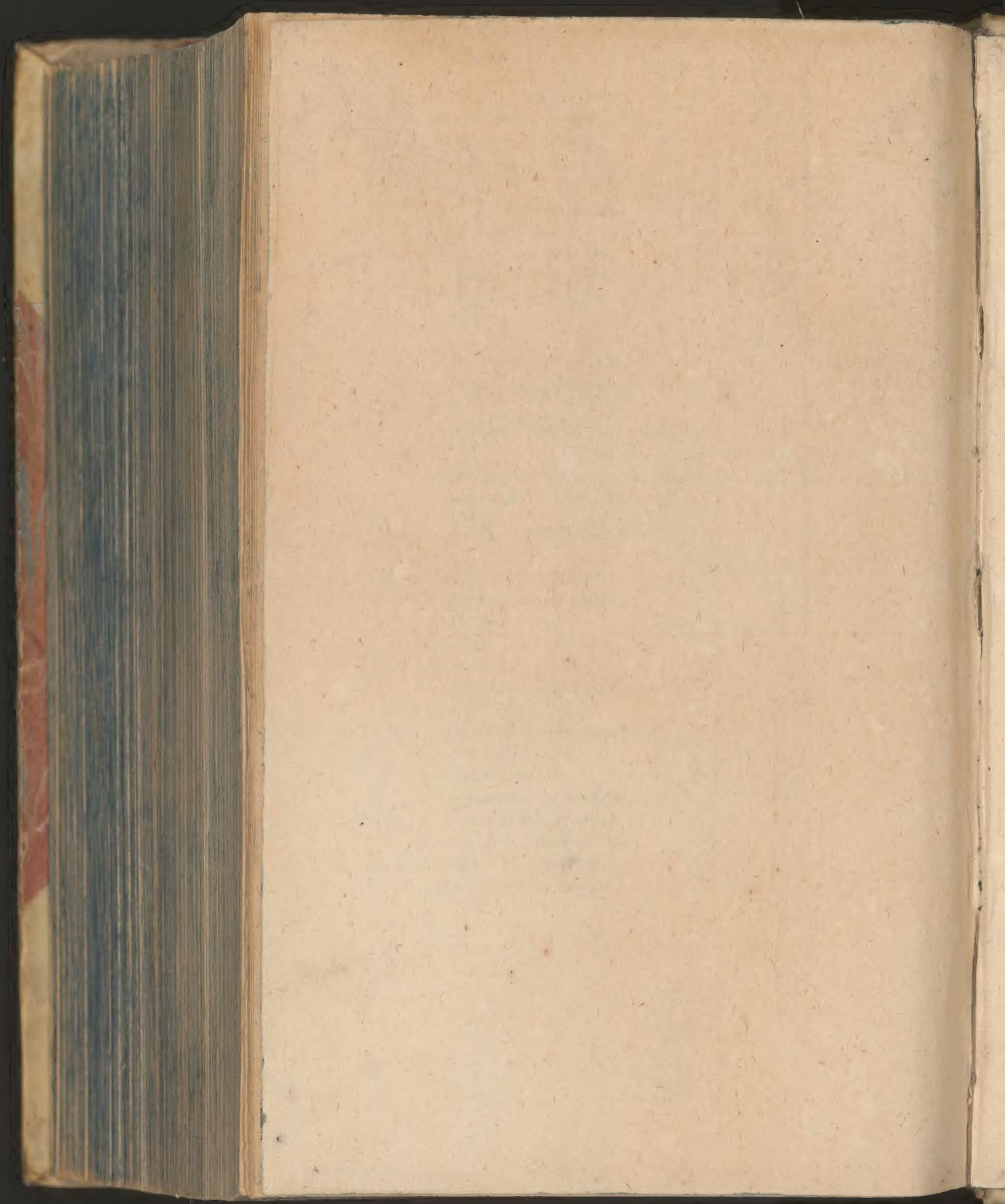
Semidiameter ☽. apparens
 Semidiameter Vmbrae aequata
 V. M. Latitudinis ☽
 Latitudo ☽ ad medium Eclips.
 Summa Semidi. ☽. & Vmbrae
 Scrupula reliqua de Summa Semid. & Diam.
 Digni Ecliptici.
 Scrupula Incid. & mora dimid. simul
 Scrupula mora dimidia
 Sola scrupula Incidentia
 V. M. ☽. ab equin. ad dimid. durat.
 V. M. Latitudinis ☽. ad initium
 V. M. Latit. ☽. ad finem Eclipsis
 Latitudo ☽ ad initium Eclipsis
 Latitudo ☽ ad finem Eclipsis

S	O	I	II
		15	1
		30	53
3	2	6	1
		10	53
		5	6
		7	7
17	15	40	
		52	57
		21	25
		31	32
		57	50
3	1	8	2
3	3	4	0
		5	56 M. D.
		16	2 M. D.

FINIS.







Biblioteka Jagiellońska



stdr0034506

